(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 058 923**
A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **82101145.9**

(51) Int. Cl.³: **B 08 B 9/12**

(22) Anmeldetag: **17.02.82**

(30) Priorität: **17.02.81 DE 3105706**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **01.09.82**
Patentblatt 82/35

(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE**

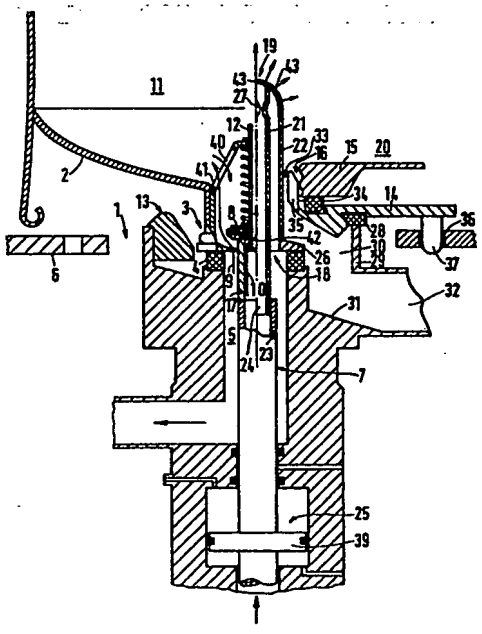
(71) Anmelder: **Till, Heinz, Fischbacher Weg 28, D-6238 Hofheim (DE)**
Anmelder: **Till, Volker, Eichendorffstrasse 17, D-6238 Hofheim (DE)**

(72) Erfinder: **Till, Heinz, Fischbacher Weg 28, D-6238 Hofheim (DE)**
Erfinder: **Till, Volker, Eichendorffstrasse 17, D-6238 Hofheim (DE)**

(74) Vertreter: **Keil, Rainer A., Dr.Dipl.-Phys., Patentanwälte MERTENS & KEIL Ammelburgstrasse 34, D-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)**

(54) Anschlusskopf-Anordnung an einer Vorrichtung zum Behandeln und/oder Füllen von Behältern.

(57) Es bezieht sich nämlich auf Kegs, mit einem das Keg mit nach unten gekehrter stirnseitiger Ventilarmatur (3) aufnnehmenden, mit der Ventilarmatur bis auf eine erste Umfangsdichtung (4) eines ersten äusseren Kanals (5) absenkenden, z.B. federnd gelagerten Trägerplatte, mit einem hohlzylindrischen Stössel (7), welcher konzentrisch in dem ersten Kanal aus einer zurückgezogenen Stellung in eine vorgeschobene Stellung axial verschieblich ist, in welcher er mit seinem vorderen Ende in die Ventilarmatur eintaucht und z.B. durch Verschieben einer Dichtung getrennte Strömungswege (10) in das Keginnere und ein Steigrohr (12) der Ventilarmatur freigibt, und mit einem Zentrierkonus (13) für das richtige Positionieren der Ventilarmatur auf der ersten Umfangsdichtung. Mit der Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, dass man eine derartige Anschlusskopf-Armatur auf einfache Weise auch für die Innenreinigung traditioneller Bauchfässer einsetzen kann. Diese Aufgabe wird im wesentlichen dadurch gelöst, dass der Zentrierkonus gegen einen Aufnahmeteller (14) für die dichtende Aufnahme der Spundplatte (15) eines Bauchfasses und das obere Stösselende (17) gegen ein bis in das Bauchfassinnere hineinragendes Düsenelement (18) austauschbar ist.



EP 0 058 923 A1

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

Heinz Till
Fischbacher Weg 28
6238 Hofheim

Volker Till
Eichendorffstr. 17
6238 Hofheim

"Anschlußkopf-Anordnung an einer Vorrichtung zum Behandeln und/oder Füllen von Behältern"

Die Erfindung betrifft eine Anschlußkopf-Anordnung an einer Vorrichtung zum Behandeln und/oder Füllen von Behältern, nämlich Kegs, mit einem das Keg mit nach unten gekehrter stirnseitiger Ventilarmatur aufnehmenden, mit der Ventilarmatur bis auf eine erste Umfangsdichtung eines ersten äußeren Kanals absenkenden, z.B. federnd gelagerten, Trägerplatte und mit einem hohlzylindrischen Stößel, welcher konzentrisch an dem ersten Kanal aus einer zurückgezogenen Stellung in eine vorgeschobene Stellung axial verschieblich ist, in welcher er mit seinem vorderen Ende in die Ventilarmatur eintaucht und, z.B. durch Verschieben einer Dichtung, getrennte Strömungswege in das Keginnere und eine Steigrohr der Ventilarmatur freigibt, und mit einem Zentrierkonus für das richtige Positionieren in der Ventilarmatur auf der ersten Umfangsdichtung.

Die deutsche Brauereiindustrie beginnt, die traditionellen Bauchfässer mit Spundplatte, Spundloch und Spundschraube durch zylindrische Behälter, die sogenannten Kegs, zu ersetzen, die auf einer Stirnseite ein zentrisch angeordnetes Doppelventil für Bier und Gas mit Steigrohr besitzen. Solche Kegs

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

lassen sich innerhalb einer Brauerei mit der eingangs genannten Anschlußkopf-Anordnung automatisch behandeln, da die Ventilarmatur während des Reinigungs- und Füllvorganges, wie auch bei Verbraucher, im Behälter verbleibt und dadurch auch beim Reinigen und Füllen das Faßinnere nur in geringst notwendigem Maß mit der Außenluft in Berührung kommt. Infolge dessen entfällt die Notwendigkeit einer Überprüfung des Faßinneren auf Verunreinigungen oder Fremdkörper.

Wegen dieser erheblichen Vorteile sind die Brauereien geneigt, auf das neue Kegsystem umzustellen. Da jedoch der Bestand an Bauchfässern einen erheblichen Anteil des Brauereivermögens ausmacht, kann die Umstellung nur allmählich erfolgen. Dies bedeutet jedoch, daß die Brauereien für die Umstellungszeit über Jahre mit zwei verschiedenen Faßsystemen nebeneinander arbeiten müssen, d.h. auch die Behandlungs- und/oder Füllmaschinen doppelt angeschafft werden müssen. Dies stellt ein Hinderungsgrund für die Umstellung auf das an sich vorteilhaftere Kegsystem dar.

Da die eingangs beschriebene Anschlußkopf-Anordnung ausschließlich für das Behandeln und/oder Füllen von Kegs geeignet ist, besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, diese Anschlußkopf-Anordnung so auszubilden, daß sie auf einfache Weise auch für die automatische Reinigung der herkömmlichen Bauchfässer einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäße dadurch gelöst, daß auf die Trägerplatte ein Aufnahmeteller, vorzugsweise mit einer zu der ersten Umfangsdichtung koaxial liegenden, für das dichtende stirnseitige Anlegen der Spundplatte im Umfangsbereich der Spundöffnung eines Bauchfasses vorgesehenen zweiten

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

Umfangsdichtung, lagerichtig aufsetzbar ist und daß das obere angeschraubte hohlzylindrische Stößelende gegen ein Düsenelement austauschbar ist, welches mit seinem Düsenkopf in der bis auf den Anschlußkopf abgesenkten Stellung des Bauchfasses bis in das Bauchfaßinnere hineinragt.

Durch den auf die Trägerplatte aufsetzbaren besonderen Aufnahmeteller und die auf diesem vorzugsweise vorgesehenen zweiten Umfangsdichtung wird eine dichtende Auflage der Spundplatte eines Bauchfasses im Öffnungsbereich der Trägerplatte vorgesehen. Damit wird den unterschiedlichen Querschnittsabmessungen von Ventilarmatur eines Keg, Anschlußkopf, der bei der Behandlung von Keg durch die Trägerplatte hindurchtreten muß, und Spundöffnung eines herkömmlichen Bauchfasses Rechnung getragen. Durch die Austauschbarkeit des für ein Keg verwendeten hohlzylindrischen Stößelendes, der dort der Ventilarmaturenbetätigung des Keg dient, gegen ein Düsenkopf wird unter Ausnutzung der in dem Anschlußkopf ohnehin vorgesehenen Medienkanäle ein für Bauchfässer geeignetes weitgehend automatisiertes Reinigungssystem geschaffen. Ein und dieselbe Anschlußkopf-Anordnung ist daher bei geringfügiger Umrüstung für beide Behältersysteme, also für Kegs als auch für Bauchfässer, einsetzbar. Dadurch werden die Investitionskosten bei der Umrüstung auf Kegs erheblich rentabler.

Bei einer weiteren Ausgestaltung des Erfindungsgedankens weist das Düsenelement zwei konzentrische Rohrabschnitte auf, wobei der innere Rohrabschnitt mit dem unteren Stößelende verschraubbar ist und mit diesem einen zweiten durchlaufenden inneren Kanal bildet, und der äußere Rohrabschnitt sich, vorzugsweise durch Betätigen des Stößelverschiebeantriebs, mit einem Ringflansch dichtend auf die erste Umfangsdichtung legt, und dadurch mit dem ersten, äußeren Kanal einen durchgehenden Kanal bis zum Düsenkopf bildet. Auf diese

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

Weise können beide für die Behandlung von Kegs vorgesehenen Medienkanäle des Anschlußkopfes, also ein relativ großer Strömungsquerschnitt des Anschlußkopfes für die Innenreinigung von Bauchfässern ausgenutzt werden. Das Düsenelement ist auf einfache Weise bei vorgeschobener Stellung des unteren Stößelendes, nach Abnahme des für die Kegbehandlung bestimmten vorderen Stößelendes, einfach aufschraubbar, wonach dann durch Zurückfahren des unteren Stößelendes der Ringflansch des äußeren Rohrabschnittes dichtend mit der bei der Kegbehandlung für die Anlage der Ventilarmatur bestimmten Umfangsdichtung in dichtende Anlage gebracht werden kann.

Die Rohrabschnitte brauchen nur im Bereich des Düsenkopfes über Öffnungen miteinander in Strömungsverbindung zu stehen. Die in das Bauchfaßinnere zu führenden Reinigungsmittelanteile können also bis zum Düsenkopf getrennt zugeführt werden.

Bei der erfindungsgemäßen Anschlußkopf-Anordnung erhält man für die Behandlung von Bauchfässern ein geschlossenes System, wenn der für die Aufnahme der Ventilarmatur des Kegs bestimmte Zentrierkonus als gesonderter Ring aufgesetzt ist, nach dessen Abnahme der Aufnahmeteller mit einer dritten, unteren Umfangsdichtung an den oberen Rand des Anschlußkopfes dichtend anlegbar ist, und der von dem oberen Rand umschlossene Ringraum des Aufnahmekopfes vorzugsweise mit einem schräg abfallenden Bodenbereich in einem Ablaufkanal mündet. Dadurch werden nämlich die aus dem Bauchfaßinneren abfließenden bzw. abströmenden Reinigungsflüssigkeitsmengen und gegebenenfalls Dämpfe in dem im wesentlichen geschlossenen Ringraum aufgefangen und über den Ablaufkanal abgeführt. Dies läßt eine umweltfreundlichere Behandlung der Bauchfässer zu. Außerdem kann die Reinigungsflüssigkeit einfacher zurückgeführt werden.

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

Der Aufnahmeteller weist bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung in der Durchtrittsöffnung für das Düsenelement auf dem Umfang, vorzugsweise gleichmäßig, verteilte über die Oberseite des Aufnahmetellers und die zweite Umfangsdichtung hinausragende Zentrierungsnocken auf. Mit Hilfe dieser Zentrierungsnocken kann einerseits das Bauchfaß beim Aufsetzen auf den Aufnahmeteller zuverlässig bezüglich der Durchtrittsöffnung des Aufnahmetellers und insbesondere auch der zweiten Umfangsdichtung zentriert werden, da sich die Zentrierungsnocken, angepaßt an das Spundloch der herkömmlichen Bauchfässer teilweise in die Spundlochöffnung einschieben können. Hierfür ist es beispielsweise zweckmäßig, die Zentrierungsnocken mit von innen nach außen schräg abfallenden Zentrierungsflächen auszustatten. Andererseits können diese Zentrierungsnocken auch für ein zentriertes Einführen des Düsenelementes in das Bauchfaßinnere beitragen, wobei die Zentrierungsnocken einen inneren Querschnitt bestimmen können, der den äußeren Querschnitt des Düsenelementes nur wenig übersteigt, ohne daß der Reinigungsflüssigkeitsabfluß durch das Spundloch beeinträchtigt wäre, da hinreichend große Freiräume zwischen den Zentrierungsnocken verbleiben. Es kann jedoch sein, daß beim Einführen des für die vollständige Innenreinigung des Bauchfasses bestimmte Düsenelement in Bezug auf die Spundöffnung mit Zentrierungsnocken einen solchen Querschnitt hat, daß der in dem Bauchfaß verbliebene Spundstopfen nicht mit aus dem Bauchfaßinneren herausgespült werden kann. Zu diesem Zweck kann man dann beispielsweise in einer weiteren Behandlungsstation mit einem ebenfalls auf den erfindungsgemäßen Anschlußkopf aufschraubbaren Düsenelement wesentlich geringeren Querschnittes arbeiten, welches nicht das gesamte Faßinnere auzusprühen braucht, sondern hinreichende Flüssigkeitsmengen nur in den unmittelbaren Bereich des Spundloches abzugeben bestimmt sein muß, damit

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

der bereits in diesem Bereich liegende Spundlochstopfen aus dem Spundloch herausgespült und über den geschlossenen Ringraum aufgefangen in den Ablaufkanal gefördert werden kann.

Ein lagerichtiges Aufsetzen des Aufnahmetellers auf die Trägerplatte wird dann gewährleistet, wenn die Trägerplatte Positionierungsöffnungen für die Aufnahme von Positionierungsstiften des Aufnahmetellers aufweist.

Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der beiliegenden Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Es zeigt:

Fig. 1 schematisch im Schnitt eine die Erfindung aufweisende Anschlußkopf-Anordnung, und zwar in der linken Schnitthälfte beim Einsatz für ein Keg und in der rechten Schnitthälfte beim Einsatz für ein Bauchfaß, und

Fig. 2 schematisch ein erfindungsgemäßes, alternatives Düsenelement, welches nur für das Ausspülen des Spundlochstopfens aus dem Bauchfaßinneren bestimmt ist.

Der Anschlußkopf 1 ist, wie er auf der linken Schnitthälfte von Fig. 1 veranschaulicht ist, für die Behandlung eines Keg 2 mit einer (in Behandlungsposition nach unten weisenden) stirnseitigen Ventilarmatur 3 bestimmt. Das Keg 2 wird mit seinem unteren stirnseitigen Rand von einer beispielsweise federnd gelagerten Trägerplatte 6 aufgenommen und von oben mit dieser auf den Behandlungskopf 1 gedrückt, bis die Ventilarma-

tur 3 stirnseitig auf der ersten Umfangsdichtung 4 eines ersten Kanals 5 dichtend aufsitzt. Konzentrisch zu dem ersten Kanal 5 ist ein hohlzylindrischer Stößel 7 gelagert, der mit Hilfe eines einen Verstellkolben 39 aufweisenden Stößelantrieb 25 aus einer zurückgezogenen Position in die in der Fig. 1 dargestellte vorgeschobene Position gebracht werden kann, in welcher eine Ventildichtung 8 der Ventilarmatur 3 aus ihrem Dichtsitz abgehoben ist. Dadurch, daß der Stößel 7 stirnseitig an der Dichtung 8 sitzt, wird vom ersten Kanal 5 über Öffnungen 40 des Ventilgehäuses 41 ein Strömungsweg 9 in das Keginnere 11 als auch von dem Stößelinneren über eine freigegebene Öffnung 42 in ein Steigrohr 12 der Ventilarmatur 3 ein Strömungsweg 10 freigegeben. Zum lagerichtigen Aufsetzen der Ventilarmatur 3 auf die erste Umfangsdichtung 4 hat der Anschlußkopf 1 einen erfindungsgemäß als losen Ring ausgebildeten Zentrierkonus 13. Bei einer Kegbehandlung wird beispielsweise die Reinigungsflüssigkeit durch das Stößelinnere über den Strömungsweg 10 in das Steigrohr 12 geführt, aus dessen oberer Öffnung sie auf die Keginnenwandungen gesprüht wird. Die verbrauchte Reinigungsflüssigkeit sammelt sich nach unten und verläßt den Keginnenraum 11 über den Strömungsweg 9 in den ersten Kanal 5.

Für die Behandlung von Bauchfässern mit der erfindungsgemäßen Anschlußkopf-Anordnung, wie sie in der rechten Schnitthälfte von Fig. 1 veranschaulicht ist, ist auf die Tragplatte 6 durch Positionierungsöffnungen 26 und entsprechende Positionierungsstifte 37 ein Aufnahmeteller 14 lagerichtig aufgesetzt, welcher auf seiner Oberseite eine zweite Umfangsdichtung 34 aufweist, an welche sich ein mit einer Spundplatte 15 versehenes Bauchfaß stirnseitig so dichtend anlegen kann, daß das Spundloch 16, in welches bei verschlossenem Zustand eine Spundschraube eingedreht ist, nach außen abgedichtet wird. In der Durchtrittsöffnung 33 des Aufnahmetellers 14 sind,

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

an dessen Umfang, in gleichmäßigen Abständen verteilt Zentrierungsnocken 35 vorgesehen, die über die Oberfläche des Aufnahmetellers 14 und die Oberfläche der zweiten Umfangsdichtung 34 hinausragen und oben von innen nach außen schräg abfallende Zentrierungsflächen aufweisen, so daß das Bauchfaß beim Aufsetzen auf den Aufnahmeteller 14 mit der Spundplatte 15 lagerichtig auf die Dichtungs 34 geführt wird. Der Aufnahmeteller 14 hat auf seiner Unterseite eine dritte Umfangsdichtung 28. Diese hat einen solchen Durchmesser, daß sie sich nach Abnahme des Zentrierungskonus 13 dichtend auf den oberen Rand 29 des Anschlußkopfes 1 legen kann. Dadurch entsteht ein nach außen vollständig abgedichteter Übergang von dem Spundloch 16, der Durchtrittsöffnung 33 des Aufnahmetellers 14 in einen Ringraum 30 des Anschlußkopf-Gehäuses, welcher Ringraum 30 einen schräg zu einem Ablaufkanal 32 abfallenden Bodenbereich 31 hat. Anstelle des oberen Stößelendes 17 ist für den Einsatz der erfindungsgemäßen Anschlußkopf-Anordnung bei der Bauchfaßreinigung auf das untere Stößelende 23 ein Düsenelement 18 aufgeschraubt. Das Düsenelement 18 ist seiner Länge nach so bemessen, daß es beim Absenken des Bauchfasses aus der oberen gestrichelten Lage des Bauchfasses und des Aufnahmetellers 14 in die untere ausgezogene Behandlungslage bis in das Bauchfaßinnere 20 mit einem Düsenkopf 19 hineinragt. Das Düsenelement 18 ist aus zwei koaxialen Rohrabschnitten 21 und 22 gebildet, wobei der innere Rohrabschnitt 21 mit seinem unteren Ende auf das untere Stößelende 23 aufgeschraubt ist und an seinem oberen Ende über Öffnungen 27 mit dem durch den äußeren Rohrabschnitt 22 gebildeten Ringkanal, der den ersten Kanal 5 des Anschlußkopf-Gehäuses fortsetzt, in Strömungsverbindung steht. Der innere Rohrabschnitt 21 bildet mit dem unteren Stößelende 23 einen durchgehenden zweiten Strömungskanal 24. Der äußere Rohrabschnitt 22 hat in seiner oberen Wölbung zur Bildung des Düsenkopfes 19 Düsenöffnungen 43, die ein Einsprühen der Reinigungsflüssigkeit in das Bauchfaßinnere

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

20 in entsprechenden Reinigungsflüssigkeitsstrahlen und Reinigungsflüssigkeitsmengen, gegebenenfalls impulsweise, gestattet. An seinem unteren Ende hat der äußere Rohrabschnitt 22 einen äußeren Ringflansch 26 zur dichtenden Anlage an die erste Umfangsdichtung 4, die bei der Kegbehandlung der Anlage der Ventilarmatur 3 dient. Das Düsenelement 18 kann so mit dem inneren Rohrabschnitt 21 anstelle des oberen Stößelendes 17 auf das untere Stößelende 23 leicht aufgeschraubt werden, während sich der Stößel 7 noch in seiner vorgeschobenen Position befindet. Durch Absenken des unteren Stößelendes 23 mit Hilfe des Stößelantriebes 25 kann sich dann der äußere Ringflansch 26 dichtend an die erste Umfangsdichtung 4 anlegen. Die Zentrierungsnocken 35 haben untere von außen nach innen schräg ansteigende Zentrierungsflächen, die ein richtiges Eintauchen des Düsenelementes 18 in das Bauchfaßinnere 20 sicherstellen.

Zum bloßen Austausch des Zentrierkonus 13 gegen den Aufnahmeteller 14 und Austausch des oberen Stößelendes 17 gegen das Düsenelement 18 und umgekehrt kann demnach die erfindungsgemäße Anschlußkopf-Anordnung sowohl für die Behandlung von Keg als auch für die Innenreinigung von traditionellen Bauchfässern eingesetzt werden.

Fig. 2 veranschaulicht ein abgewandeltes Düsenelement 18'. Dieses hat am oberen Ende keine Düsenöffnungen 43, die die Innenbehandlung der gesamten Bauchfaßinnenflächen zulassen soll, sondern Spülöffnungen 44, die aus dem zweiten Kanal 24' Spülflüssigkeit gerade so weit und in solcher Menge in das Bauchfaßinnere 20 strömen läßt, daß der bereits in unmittelbarer Nähe des Spundloches 16 liegende Spundlochstopfen 38 herausgespült wird und in den Ringraum 30 gelangt. Damit dies möglich ist, hat das Düsenelement 18' einen entsprechend geringeren Querschnitt im Vergleich zu den von den Zen-

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

trierungsnocken 35 bestimmten Innenquerschnitt. Das aus einem einzigen Rohrabschnitt bestehende Düsenelement 18' ist an seinem unteren Ende auf den unteren Stößelabschnitt 23 aufgeschraubt. Im Abstand darüber hat es einen gegenüber dem Ringflansch 26 erweiterten Ringflansch 26', der sich beim Absenken des unteren Stößelabschnittes 23 wieder gegen die erste Umfangsdichtung 14 dichtend anlegen kann. Auf diese Weise ist der für die Abführung der Spülflüssigkeit bestimmte Strömungskanal bis in den Ablaufkanal 32 hinein geschlossen. Das Düsenelement 18' kann entweder an ein und demselben Anschlußkopf 1 wechselweise zu dem Düsenelement 18 vorgesehen sein oder bei einem dem ersten Anschlußkopf 1 in Behältertransportrichtung nachgeordneten weiteren Anschlußkopf 1, so daß in der ersten Station die Innenreinigung des Bauchfasses und in der zweiten Station die Ausspülung des Spundlochstopfens 38 erfolgen kann.

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

Bezugszeichenliste:

1	Anschlußkopf
2	Keg
3	Ventilarmatur
4	erste Umfangsdichtung
5	erster Kanal
6	Trägerplatte
7	Stößel
8	Dichtung
9	Strömungsweg
10	Strömungsweg
11	Keginnere
12	Steigrohr
13	Zentrierkonus
14	Aufnahmeteller
15	Spundplatte
16	Spundloch
17	oberes Stößelende
18	Düsenelement
18'	Düsenelement
19	Düsenkopf
20	Bauchfaßinnere
21	Rohrabschnitt
22	Rohrabschnitt
23	unteres Stößelende
24	zweiter Kanal
25	Stößelantrieb
26	Ringflansch
27	Öffnungen
28	dritte Umfangsdichtung
29	Rand

0058923
MERTENS & KEI
PATENTANWÄLTE

30 Ringraum
31 Bodenbereich
32 Ablaufkanal
33 Durchtrittsöffnung
34 zweite Umfangsdichtung
35 Zentriernocken
36 Positionierungsöffnungen
37 Positionierungsstifte
38 Spundlochstopfen
39 Verstellkolben
40 Öffnungen
41 Ventilgehäuse
42 Öffnungen
43 Düsenöffnungen
44 Spülöffnungen

0058923

MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

T 12 P 24 EP

16.2.1982

Heinz Till
Fischbacher Weg 28
6238 Hofheim

Volker Till
Eichendorffstr. 17
6238 Hofheim

"Anschlußkopf-Anordnung an einer Vorrichtung zum Behandeln und/oder Füllen von Behältern"

Ansprüche:

1. Anschlußkopf-Anordnung an einer Vorrichtung zum Behandeln und/oder Füllen von Behältern, nämlich Kegs, mit einer das Keg nach unten gekehrter, stirnseitiger Ventilarmatur aufnehmenden, mit der Ventilarmatur bis auf eine erste Umfangsdichtung eines ersten äußeren Kanals absenkenden, z.B. federnd gelagerten Trägerplatte, mit einem hohlzylindrischen Stößel, welcher konzentrisch in dem ersten Kanal aus einer zurückgezogenen Stellung in eine vorgeschobene Stellung axial verschieblich ist, in welcher er mit seinem vorderen Ende in die Ventilarmatur eintaucht und, z.B. durch Verschieben einer Dichtung, getrennte Strömungswege in das Keginnere und ein Steigrohr der Ventilarmatur freigibt, und mit einem Zentrierkonus für das richtige Positionieren der Ventilarmatur auf der ersten Umfangsdichtung, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Träger-

0058923
MERTENS & KEIL
PATENTANWÄLTE

platte (6) ein Aufnahmeteller (14), vorzugsweise mit einer zu der ersten Umfangsdichtung (4) koaxial liegenden, für das dichtende stirnseitige Anlegen der Spundplatte (15) im Umfangsbereich der Spundöffnung (16) eines Bauchfasses vorgesehenen zweiten Umfangsdichtung (34), lagerichtig aufsetzbar ist, und daß das obere angeschraubte hohlzylindrische Stößelende (17) gegen ein Düsenelement (18) austauschbar ist, welches mit seinem Düsenkopf (19) in der bis auf den Anschlußkopf (1) abgesenkten Stellung des Bauchfasses bis in das Bauchfaßinnere (20) hineinragt.

2. Anschlußkopf-Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Düsenelement (18) zwei konzentrische Rohrabschnitte (21, 22) aufweist, wobei der innere Rohrabschnitt (21) mit dem unteren Stößelende (23) verschraubbar ist und mit diesem einen durchgehenden, zweiten inneren Kanal (24) bildet, und der äußere Rohrabschnitt (22) sich, vorzugsweise durch Betätigen des Stößelverschiebeantriebs (25), mit einem Ringflansch (26) dichtend auf die erste Umfangsdichtung (4) legt und dadurch mit dem ersten, äußeren Kanal (5) einen durchgehenden Kanal bis zum Düsenkopf (19) bildet.

3. Anschlußkopf-Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrabschnitte (21, 22) im Bereich des Düsenkopfes (19) über Öffnungen (27) miteinander in Strömungsverbindung stehen.

4. Anschlußkopf-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der für die Aufnahme der Ventilarmatur (3) des Keg (2) bestimmte Zentrierkonus (13) als gesonderter Ring aufgesetzt ist, nach dessen Abnahme der Aufnahmeteller (14) mit einer dritten, unteren Umfangsdichtung (28) an dem oberen Rand (29) des Anschlußkopfes (1) dichtend

anlegbar ist, und der von dem oberen Rand (29) umschlossene Ringraum (30) des Anschlußkopfes (1) vorzugsweise mit einem schräg abfallenden Bodenbereich (31) in einen Ablaufkanal (32) mündet.

5. Anschlußkopf-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeteller (14) in der Durchtrittsöffnung (33) für das Düsenelement (18) auf den Umfang, vorzugsweise gleichmäßig verteilte, über die Oberseite des Aufnahmetellers (14) und die zweite Umfangsdichtung (34) hinausragende Zentrierungsnocken (35) aufweist.

6. Anschlußkopf-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (6) Positionierungsöffnungen (36) für die Aufnahme von Positionierungsstiften (37) des Aufnahmetellers (14) aufweist.

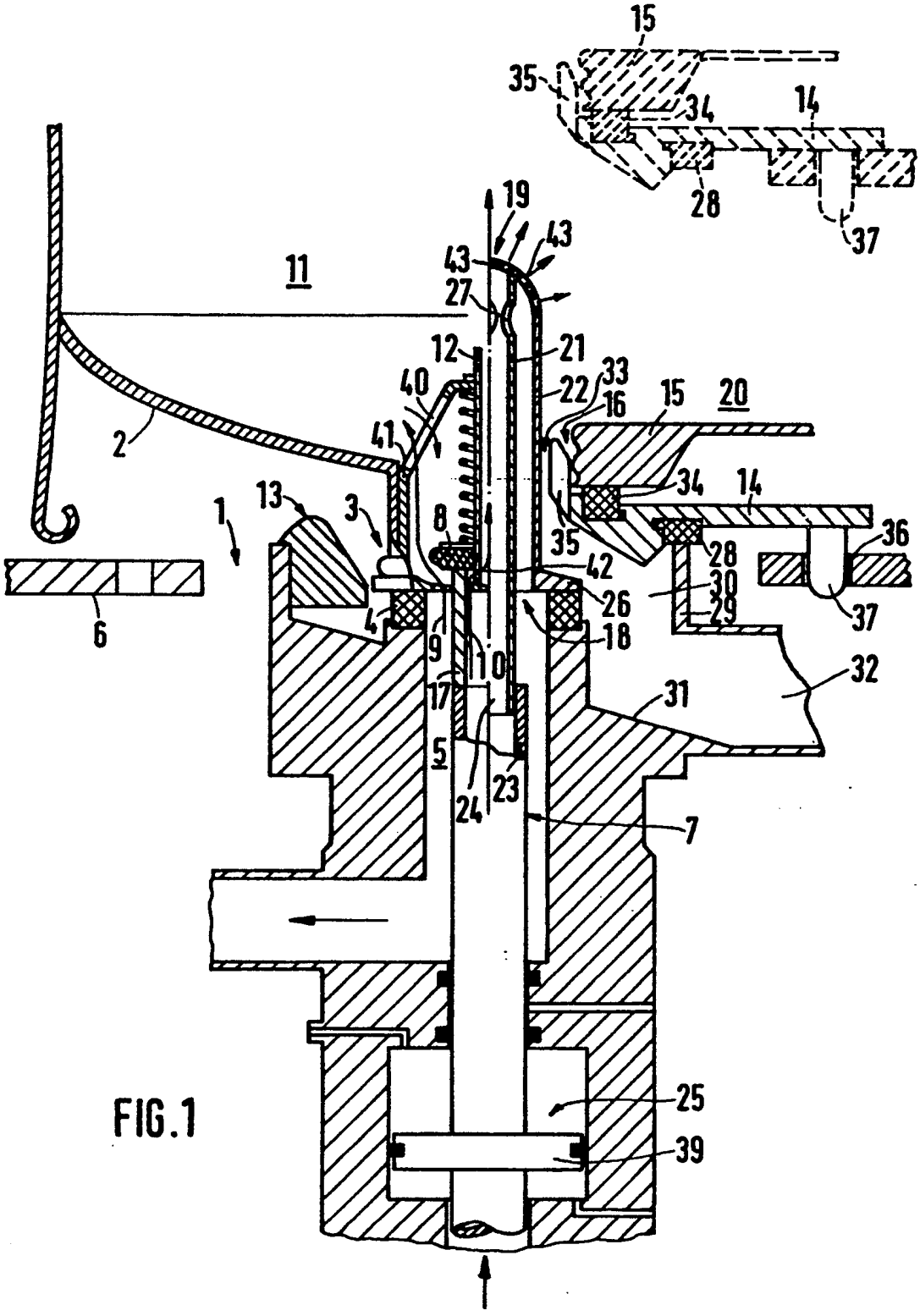

15
35
34
14
28
37
19
43
43
11
27
12
21
40
22
33
16
15
20
41
2
34
14
1
13
3
8
35
36
28
42
30
26
29
37
6
4
9
10
18
32
17
31
5
23
24
7
25
39

FIG.1

0058923

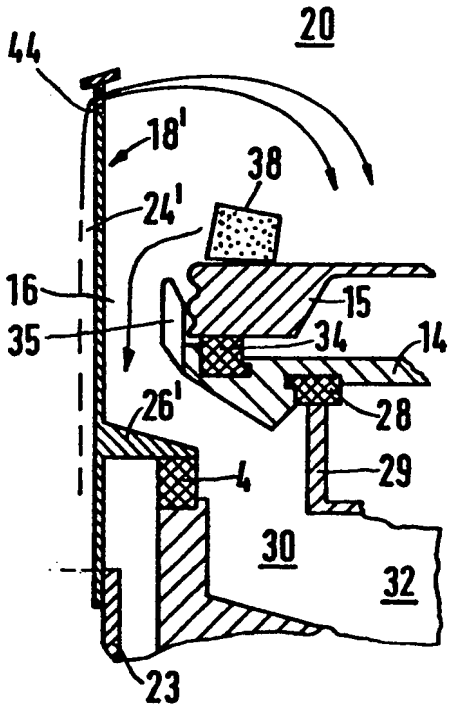


FIG. 2

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1145

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	GB-A-1 030 692 (W.H.E.)	1	B 08 B 9/12
A	GB-A-1 173 510 (BURNETT)	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)

B 08 B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	17-05-1982	VROMMAN L.E.S.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument